



Kraków — Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. — Rok III.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata { na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką { „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 3 Rsr., którą przyjmuje księgarnia Gebethnera i Wolffa na całe Królestwo.

Sobota 15 Lutego

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Rynek główny Ncr 493, nowy 37.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowej 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.




# Kilka uwag ekonomicznych i finansowych

## wskutek nowego projektu taryfy celnej

przez Artura Markusfelda.

(Ciąg dalszy.)

Mimo przeświadczenia w całej Europie, że system wolno handlowy jest najzdrowszym regulatorem produkcji, że wszelka sztuczna protekcja jednego przemysłu zgubnie oddziaływa na cały przemysł narodowy, że stwarza monopol na korzyść fabrykantów, że eksploatuje konsumentów, że fałszywy i zgubny nadaje obrót kapitałom, przeszkadza ich wzrostowi, że żadna sztuczna protekcja nie jest w stanie powołać do zdrowego życia żadnej gałęzi przemysłu, a zapewniając zbyt złym towarom jest nieprzyjaciołką postępu i rozwoju protegowanej gałęzi przemysłu. Mimo, że sztuczne protekcje wywołują wiele niemoralnych przestępstw i przymuszają naród do opatrywania się tajemnie w zakazane przedmioty; pomimo więc potępienia sztucznych protekcyj i reglementacyj przemysłu i handlu przez ekonomię i moralność, polityce ekonomiczni, jak wyżej powiedzieliśmy, nie mogli odrazu przystąpić do bezwzględnej wolności ekonomicznej, obawiając się narazić na szwank zaangażowane kapitały w protegowany poprzednio przez cła przemysł, trzeba więc było działać powolnie, stopniowo zmniejszać cła, nie można było odrazu przystąpić do zamierzonego celu, trzeba było przejmować grzechy przeszłości.

Drugą przyczyną wpływającą na utrzymanie ceł są dochody, jakie one dostarczają rządowi. Cła są znacznem źródłem dochodu państwa, mającem w tych czasach tak znaczne potrzeby, a tem samem i wydatki; dlatego mają one w wielu krajach bardziej charakter fiskalny aniżeli handlowo-protekcyjny; mimo to mamy nadzieję, że z postępem narodów wynajdą się inne źródła dochodów dla pokrycia potrzeb państwowych, że przez zniesienie barjer, rozdzielających życie przemysłowe narodów, ustąpią sztucznie stworzone nienawiści narodowe, że wspólna zamiana, wspólny interes złączy narody na polu politycznem i ekonomicznem; lecz aby to się ziścić mogło, pierwsze kroki muszą być stawione na polu polityki ekonomicznej narodów, bo czego siła oręża dokonać nie zdoła, to siła wspólnych interesów ekonomicznych dokona. Nawet z punktu fiskalnego podatki z ceł przedstawiają wielkie niedogodności, a jakkolwiek stanowią obfity dochód dla rządu, jednak pobór ich wymaga wielkich kosztów, większych od wszystkich innych rodzajów podatków; wywołują niemoralną kontrabandę, a tem samem przestępstwo, mamy jednak nadzieję, że względy fiskalne ustąpią miejsca zdrowym zasadom ekonomiki.

Po tych kilku słowach teoretycznych zbijających wszelkie protekcje, a tem samem cła z punktu ekonomicznego, moralnego i fiskalnego, uznających obecną potrzebę zachowania chwilowo ceł tylko z punktu polityki ekonomicznej i finansowej jako złe, lecz złe konieczne, przystąpimy do rozbioru stosunków ekonomicznych naszego kraju, wystawimy dobre lub złe oddziaływanie podatków celnych na produkcję, konsumcję i finanse.

Rosja przez swój obszar i położenie geograficzne, przedstawia najrozmaitszy klimat, od zimnych nieurodzajnych stref północnego bieguna do bujnych niw Kaukazu i Krymu, zdolnych do produkcji płodów najcieplejszych stref Europy; skutkiem więc tego i produkcja Rosji jest najrozmaitszą, wszystkie fabrykaty w niej produkowane byćby mogły; w łonie swojem posiada: drogie metale, zelazo i węgiel, jednem słowem posiada wszelkie warunki do wielkiego rozwoju przemysłowego, jeźli takowy zaś do dnia dzisiejszego nie zakwitnął, to tylko przypisać należy brakowi kapitałów, zawielkiej reglementacji administracyjnej i protekcji celnej, dlatego ułożenie taryfy celnej dla Rosji jest jednem z najtrudniejszych zadań polityki ekonomicznej.

Jakkolwiek protekcja administracyjna zawsze sztucznie tylko oddziaływa na produkcję narodową, to jednak w Rosji system jednolity protekcyjny tem bardziej szkodliwie będzie oddziaływał, gdyż protegując wyroby takie, które tylko w północnej Rosji z korzyścią będą mogły być produkowane, wprost przeciwnie oddziaływać będzie na produkcję podobnych przedmiotów w południowej Rosji i naodwrót, z tego to powodu zawsze system celny w Rosji będzie protegował pewną stronę, jak obecnie północ i środek ze szkodą południowej i wschodniej Rosji, a skutkiem tego źle oddziaływać musi na całe życie przemysłowe narodu, przeszkadzać będzie podniesieniu się handlu i rzemiosł.

Nie należąc do tej liczby szczęśliwych wierzących w to, że protekcja jest zdolną stworzyć jakąkolwiek gałęź przemysłu, lecz owszem przekonani będąc, że właśnie obecnie złe cła protekcyjne wiele szkody przynieść mogą, że od nich zależnym poczęści jest przyszły rozwój ekonomiczny Rosji, to jest, że im mniej służyć będą do stworzenia nowego sztucznego życia przemysłowego, tem więcej sprzyjać będą rozwojowi przemysłu, a tem samem wolności ekonomicznej, do której przejście w tym razie będzie łatwiejsze. Że protekcja celna nie jest w stanie stworzyć przemysłu, najwymowniejszym dla nas są dowodem cyfry przywiedzione w samym projekcie taryfy: i tak wysokie cła protekcyjne z 1841 i 1851 r. powinny były wpłynąć na rozwój przemysłu lnianego i bawełnianego, tymczasem mimo tej silnej protekcji, przemysł ten nie był w stanie się podnieść i prawie był żaden, tem samem od chwili zmniejszenia cła od tych przedmiotów w 1857 roku przemysł ten wzrósł, że tak powiem do niepojętych granic, na czem i bogactwo krajowe i skarb zyskały. Ten przykład jest najwymowniejszym argumentem, zbijającym protekcjonistów i przekonywającym ich, że wielkie cła raczej zabijają przemysł niż go wznoszą. Rozwój przemysłu i fabrykacji w dzisiejszym czasie niezależne są wcale od wysokich lub niskich ceł, taniość produkcji i zdolność konkurencji zależne są od ilości rozporządzalnego kapitału, im kto więcej takowego w jaki przemysł włożyć jest w stanie, tem lepsze może mieć maszyny i narzędzia, tem lepszy produkt, tem kapitał obrotowy więcej razy obrócić do roku, a tem samem taniej od innej produkować może. Gdzie dużo jest rozporządalnego kapitału, tam przemysł jeźli tylko nie jest tamowany sztucznemi reglementacjami, sam wznieść się potrafi. Lecz kapitaliści starają się zawsze umieszczać swe kapitały w takie przedsiębiorstwa, które im korzyść i bezpieczeństwo zapewniają, protegowanie zaś pewnych gałęzi przemysłu, jestto oddziaływanie na kapitalistów wkładania rozrządzalnych kapitałów w pe-

wne przedsiębiorstwa, które sztucznie żyjąc zyski nadmiarowe dają kapitaliście i tym sposobem solidaryzują interes kapitalistów z rządem, który w następstwie widzi uniemożnionem zaprowadzać wszelkie reformy ekonomiczne. Protekcja pewnej gałęzi przemysłu źle oddziaływać musi na życie ekonomiczne narodu, stwarza monopol, źle oddziaływający na wszystkie inne produkcje.

Przyczyna zastoju ekonomicznego u nas właśnie leży w tem, że każdy szuka protekcji administracyjnej i tam tylko wkłada swe kapitały, gdzie rząd mu gwarantuje dochód; czy budujemy kolej, czy kanał, czy most, czy zakładamy jaką fabrykę, zawsze żądamy przywilejów i monopolów i w jakikolwiek sposób szukamy możności eksploatowania rządu i konsumentów i to jest największą przeszkodą do rozwinięcia się zdrowego życia ekonomicznego.

U nas bynajmniej nie protekcja wpłynąć może na rozwój przemysłu i handlu, lecz powiększenie kapitału zdolnem jest tylko wywołać większą produkcję, większy ruch przemysłowy i handlowy. Dlatego starać się należy usuwać przeszkody tamujące rozwój kapitału i wszelkiemi siłami starać się o rozwój kredytu.

Cały właśnie zastój ekonomiczny w Rosji przypisać należy brakowi kapitału i niemożności jego rozwoju; brak u nas kapitałów nie pochodzi z tego, jak zwykle mówią, że brak jest złota i srebra, lecz z tego, że zbywa nam na wartościach zamiennych; naród co posiada takie wartości, zawsze za nie tyle złota i srebra kupić może, ile mu potrzeba. Zaledwie się u nas jaki kapitał pokaże, zaraz pochłoniętym zostaje na budowę kolei, których wywołanie nadmiar rzeczywistych potrzeb czyni je nieprodukcyjnemi, zwala ciężar gwarancji na całe społeczeństwo. Nie jesteśmy przeciwni ani kolejom, ani innym przedsiębiorstwom, tak zbawiennie wpływającym na rozwój ruchu handlowego i umysłowego, a tem samem na bogactwo narodowe, wiemy bowiem, że większa połowa oszczędności Anglji pochodzi z kolei *), lecz budowanie kolei nad rzeczywistą potrzebę, pochłanianie całej masy kapitałów rozrządzalnych na takowe przedsiębiorstwa, jestto odwracanie kapitałów od ich naturalnego źródła ze szkodą wszystkich innych produkcji krajowych, osłabienie sił ekonomicznych narodu, przeszkadzanie tem samem prędkiemu wzrastaniu kapitałów.

Anglja posiada ogromny zapas rozrządzalnych kapitałów; oszczędności jej kolosalnych cyfr dochodzą, dla których nawet w kraju produkcyjnego użycia znaleźć nie jest w stanie i dlatego za granicą musi je lokować, mimo to nigdy Anglja nie poświęcała więcej kapitału jak tylko tyle, ile potrzeba rocznie na zbudowanie 500 wiorst, tymczasem u nas ta cyfra przestała już być maximum, nie dziw więc, że koleje naruszają kapitał potrzebny do zasilania istniejącej już produkcji, to więc jest powodem, że ani istniejący już przemysł wzrastać a nowy stworzonym być nie może.

Anglja może w masie budować kolej, bo jej oszczędności wynoszą rocznie przeszło 1600 milionów, fabrykacja krajowa szukać musi kapitałów za granicą i opłacać za nie zbyt wysokie procenta, często przewyższające zwykłą stopę zysku przy zdrowych ekonomicznych stosunkach; podczas więc gdy zagraniczny przemysłowiec od 2—4% zawsze dostanie kapitału, nasz jest szczęśliwym, jeźli na 10% ktoś mu pożyczy. Pytamy więc, w jaki sposób konkurować może z wyrobami zagranicznemi? Przemysłowiec jest w ciągłej niepewności, a żyjąc kredytem zagranicznym lada chwila może widzieć siebie i swój zaangażowany kapitał zrujnowany i w chwili np. jakiej zagranicznej wojny wszelki kredyt staje się niemożebnym, a jeźli wówczas nasi przemysłowcy mają wypłaty za granicą, to bezwątpienia upaść muszą. Zdrowe tylko zasady ekonomiczne rozjaśnić mogą i przekonać, że protekcja obrócona nawet na najbardziej korzystne przedsiębiorstwa, stwarza sztuczne życie ekonomiczne i przeszkadza rozwojowi przemysłu i handlu. *(Dok. n.)*

*) Michel Chevalier „Cours d'Economie Politique" ed. de 1855. Lardner „Railway Economie" p. 160, wyliczyli, że oszczędności Anglji wynoszą 1600 milionów fr., zaś większa połowa pochodzi z kolei.

# Narząd wypróżniający się sam od siebie Tabera.

Celem tego narządu jest przeszkodzenie wydobywaniu się nieczystych i smrodliwych płynów latrynowych, jakoteż zapobieżenie zulotnieniu się gazów nieprzyjemnych, które zwykle napełniają miejscowości odchodkowe, jest zaś tem odpowiedniejszy, że nie zawiera żadnych sprężyn zwykle nietrwałych. Narząd ten składa się z pierścienia wkręconego, mającego szeroki kołnierz, który się opiera na obwodzie nieco wygiętym otworu stolca i do tegoż zwykłym sposobem się przymocowuje. U dołu tegoż pierścienia pod kołnierzem jest przemocowany nitami lej z dwóch części się składający, który sięga wdół otworu, jeżeli w tym leju nic się nie znajduje, to przez swój własny ciężar się zamyka, jak to w fig. 1 jest widocznem, przeciwnie zaś, gdy coś do niego się naleje, to się obie połowy otwierają, jak w fig. 2. W pierwszym przypadku obie połowy leja zaszczelniają się same tak dokładnie, że żadne nieprzyjemne lub szkodliwe gazy nie mogą się na zewnątrz wydobyć. Zaś rozmykanie i zeszczelnianie następuje łatwo z powodu pojedynczego urządzenia tegoż narządu.



# O narzędziach i machinach rolniczych.

(Ciąg dalszy.)

Do przesłania ruchu z jednej części na drugą używa się kół, które są najcelniejszym środkiem ruchu; z dwóch kół udzielających sobie wzajemnie siłę, jedno jest zawsze popędowem, które siłę wywiera, a drugie biernem, które siłę od poprzedniego odbiera; w kołoskładzie czyli systemie kilku kół razem połączonych jedno i to samo koło bierne czyli pędzone może być popędowem względem drugiego. Jedno koło pędzi drugie zapomocą zębów, pasa, sznura lub łańcucha, mamy też z tego powodu koła zębate, pasowe, sznurowe i łańcuchowe.

**Koła zębate** poruszają się wzajemnie zapomocą zębów, które wchodząc w próżne miejsca nawzajem się chwytają czyli zazębiają, zęby kół wielkich nazywają się palcami, a koła takie palcatemi. Obwód koła mianowicie większego i prostego zowie się czołem, u kół mniejszych policzkiem; dolna część zębów czyli podstawa przy samym obwodzie czyli czole pieńkiem, górna część wierzchołkiem zęba, przedziały zaś między zębami znajdujące się szczerbami lub wycięciami.

Koła zębate są albo prostemi czyli czelnemi *(Stirnräder)*, które w kierunku i przedłużeniu promieni koła na obwodzie tegoż mają osadzone zęby, albo są ostrokręgowe, stożkowe, ukośne, a w takim razie zęby są na obwodzie ściętego ostrokręgu osadzone.

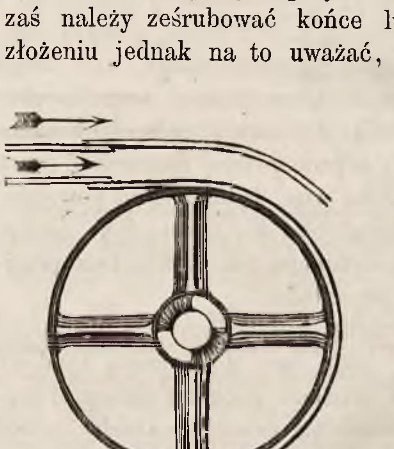
Dwa koła proste zazębione między sobą zostają w jednej płaszczyznie ze sobą, gdy przeciwnie koła ukośne pod prostym kątem stykają się z sobą i dlatego też koła te kątowemi, z niemiecka winklowemi *(Winkelräder)* zowią. Z dwóch kół zazębionych większe zowie się kołem bądź prostem bądź ukośnem, mniejsze zaś trybowem lub cywiowem, cywiem.

Koła mające się należycie zazębiać, powinny mieć stósownie podzielone równe zęby i równe wycięcia, te ostatnie muszą być szersze od zębów samych, stanowi to przestwór międzyzębny, który mniej więcej $^1/_{10}$ część grubości zęba powinien wynosić. takiż sam stosunek powinien zachodzić między wierzchołkiem zęba jednego koła a spodem wycięcia drugiego koła, w które ząb się zapuszcza. Zęby zbyt ciasno chodzące sprawiają tarcie zbyteczne i na przełamanie są wystawione; przy zbyt szerokiem wycięciu podlegając drganiu sprawiają niejednostajny obrót kół, dzieje się to często wskutek dłuższego ruchu machin i zużycia się zębów, że wycięcia u kół zbyt się rozszerzają, natenczas obrót takowych będąc nierównym naraża zęby na złamanie, z przyczyny że przy obrocie koła niełagodnie się zazębiając, nie dosięgają się wzajemnie spokojnie, tylko uderzają gwałtownie o siebie.

Kół zazębionych używa się, jeżeli przesłanie ruchu z jednego na drugie koło jest bliskie, lub jeżeli chcemy znaczną siłę wywrzeć; im więcej zębów się mieści na obwodzie koła, tem cieńsze są zęby i tem ciaśniejsze są przedziały między niemi, stanowi to drobniejszy lub grubszy podział koła, w pierwszym wypadku są zęby słabsze, ale za to więcej ich się razem zazębia. Z warunkiem należytego zazębiania się najściślej stoi w związku wysokość zębów, albowiem muszą one być przynajmniej tak wysokie, aby zanim jeden ząb koła popędowego puści ząb koła biernego, następne zęby już się pochwyciły i tak dalej. Wynika ztąd, że ilekroć zęby koła tak dalece się wytrą, bądź w wysokości bądź w grubości, że wierzchołki zębów jeszcze wzajemnie się nie dosięgają, gdy poprzednie zęby już się puszczą, to wyzębienie w takim razie jest konieczne, zaczem idzie naskoczenie zęba na ząb i wyłamanie tychże. Przypadki te zachodzą często w machinach rolniczych.

**Koła pasowe**, tarczowe *(Riemscheiben)* mają ten sam cel co i zębate, używa się zaś ich do przesłania ruchu w większych odległościach zapomocą nałożonych pasów. Koła tarczowe bywają albo z lanego żelaza, albo też z drzewa (krążki), powierzchnia obwodu obtacza się na tokarni, aby miała doskonałą okrągłość, t. j. aby od środka osi obwód koła we wszystkich punktach równo był oddalony; nadaje się obwodowi koła środkiem mała wypukłość, aby pas, środkiem nieco wytężony a brzegami ściągniętemi do koła lepiej przylegał. Czasem kółka pasowe mają krawędzie czyli brzegi wcelu przeszkodzenia zmykaniu się pasa z takowych.

Przy zakładaniu pasów u machiny trzeba takowe tak urządzić, aby one bez wszelkiego dodatku, prętów, krążka, lub kierownicy, na kółkach pasowych założone biegały, co zresztą łatwe, jeżeli koła są dobrze ustawione; dodatek prętu mającego przeszkadzać ześlizganiu czyli zmykaniu się pasa z koła, sprawia, że pas się krzywi i psuje. Połączenie obydwu końców rzemienia dokonywa się przez ześrubowanie, zeszycie lub przez zmocowanie sprzączką, ostatni sposób dla rzemieni wązkich t. j. 2 cali szer. mających, okazał się bardzo korzystnym; przy rzemieniach szerszych zaś należy ześrubować końce lub zeszyć. Przy złożeniu jednak na to uważać, żeby koniec rzemienia posuwający się ku obwodowi pasowego koła nie był podłożony tylko nadłożony, jak to obok umieszczony drzeworyt wykazuje, gdzie strzałka okazuje, w którą stronę pas się posuwa, a oraz, że pas na kole założony dobrze ma końce złożone,



a zaś kawałek pasa nad nim będący źle, bo w takim stanie ciągle powtarzające się wytężenie pasa w tem miejscu w chwili uderzenia o obwód koła, sprowadza prędkie zerwanie się pasa. Śruby pasowe, których w każdym handlu żelaznym większym dostanie, nie powinny wystawać ponad

powierzchnię rzemienia, tylko z nią równo być ścięte; co się tyczy zeszywania rzemieni, to takowe jest o tyle z jednej strony korzystniejsze, że nie powstają żadne wypukłości na powierzchni pasowej, lecz za to z drugiej ma tę niedogodność, że skracanie pasa wcelu większego wytężenia dużo czasu zabiera, a przeciwnie zmocowanie pasa śrubami lub sprzączkami łatwo i szybko się uskutecznia. *(D. c. n.)*

## Płody leśne na wystawie warszawskiej *).

(Z „Ziemianina".)

Z płodów leśnych, będących w nierozdzielnym związku z gospodarstwem rolnem, mało przedstawiono okazów. Rolnicy liczniej ze swojemi tu wystąpili, okazując dowody pracy i usiłowań podjętych w produkcji. Leśnicy pod tym względem mało dostarczyli, dając tem znać, że nie mają z czem się pokazać na wystawie, bo zaledwie kilku tylko wystawców przysłało i to nieśmiało, niektóre okazy płodów leśnych, nie pojmując ważności wystawy.

Lasy przecież, bezwzględnie uważane, mają wielkie znaczenie. One łagodzą ostrość klimatu, czyszczą i utrzymują zdrowość powietrza, w dżdżystych porach roku jak konduktory ściągają do siebie wilgoć z powietrza, a jako rezerwoary, cieniem drzew osłonione, nie dozwalające parować ciepłu, zatrzymują zebraną wodę do zasilania strumieni i rzek, podczas zaś posuchy udzielają wilgoci w kształcie rosy polom, wpływające tym sposobem na urodzajność plonów; oprócz tego są zasłoną od burz i wichrów, zgoła są przytułkiem dla całego stworzenia; pod względem zaś zaspakajania potrzeb ludzkich są śpiżarnią rolnika, dostarczają bowiem drzewa do budowy, opału i różnych użytków gospodarskich, bez których obejść się nie można, a innym sposobem wielu tym potrzebom zaradzić trudno.

Oprócz zaspakajania tych potrzeb niezbędnych lasy nasze dostarczają także drzewa na handel zagraniczny w znacznej ilości, mianowicie zdatnego do budowy okrętów. Nie mamy palisandrów i mahoniów, ale natomiast mamy dąb i sosnę, najlepszych co do dobroci gatunków na kuli ziemskiej, jakie nie znajdują się nawet w lasach Ameryki, rosnące na szerokości geograficznej kraju, w pasie od gór świętokrzyskich do jezior Prus wschodnich położonym. Niemniej szacowne rosną także i inne rodzaje drzew, jako to: jawor, jesion, klon, wiąz, jodła, lipa i brzoza, a za tym pasem ku południowi modrzew, buk i cis, ku północy zaś świerk, nad innemi rodzajami tam panujący, z których wszystkich wieloliczne i najrozmaitsze są użytki.

Przymiotami dobroci drzew naszych wysokopiennych, z mocy i trwałości wysoko cenionych w handlu zagranicznym, są w drzewach iglastych: słój drobny i gęsty, a przez to dużo żywiczny; w liściowych gruby i rzadki, w tkance drzewnej mniej dziurkowatości mający, jak to przez szkło powiększające widzieć można. Otóż z takich gatunków w stanie naturalnym, przez samą przyrodę wyhodowanych, wystawiono z lasów Ordynacji Zamojskich, jako wiekowe pomniki, okazy drzew olbrzymiego wzrostu, które przeżyły dziesięć pokoleń ludzkich, a rosnąc dotąd zdrowe, mogły jeszcze kilka ich przetrwać. Z okazów tych, jakich na tegorocznej wystawie paryzkiej nie było, powszechnie podziwiano następujące: dębu (krąg) 280 lat mający a 47 cali grubości, sosny 256 l. 38" gr., buku 230 l. 40" gr., jodły 205 l. 63" gr., jesionu 200 l. 72" gr., jesionu 200 l. 56" gr., klonu 196 l. 28" gr., jaworu 184 l. 28" gr., grabu (krąg) 21" grubości, które do warszawskiego gabinetu naturalnego jako osobliwość przyjęte i tam umieszczone zostały.

Znakomitsze okazy z innych zaś lasów wystawione zostały przez Zarząd finansów Królestwa, jako to: z leśnictwa Samsonów: modrzew (krąg) wieku lat 164, grub. cali 33; z leśnictwa Nowa Huta (powiat skierniewicki): dąb (krąg) grub. cali 34; z leśnictwa Przedbórz: jasiony 2 (krąg) grub. cali po 20 i 21; wiąz grub. cali 16; z leśnictwa Zakroczym: brzozę (krąg) grub. cali 17.

Ważniejsze wszakże nad te w gospodarstwie leśnem okazy drzew, z uprawy sztucznej na wydmach piaszczystych przez zasiew z ręki i sadzenie wyhodowanych, wystawili:

1. Zarząd finansów Królestwa, który dostarczył z lasów rządowych, gdzie na obszerny rozmiar i znacznym kosztem zaprowadzona została taka uprawa, między innemi szczególniej w leśnictwie Nowogród, a na największy zakres w gubernji Łomżyńskiej, gdzie w miejscowości, zwanej Czerwony Bór, utworzone zostało nowe leśnictwo i gdzie z tej uprawy powstał bór sosnowy, modrzewiowy i las bukowy i dębowy. Zarząd ten dostarczył dopiero co wymienionych, oraz i innych rodzajów drzew, odpowiednio do jakości ziemi uprawianych, bujnie rosnących, pomiędzy którymi znajdował się najpiękniejszy z krajowych drzew, wysoko ceniony cis, oddawna wszędzie u nas wyniszczony, pomimo że wycinanie tego rodzaju drzewa dawnemi prawami pod karą śmierci zabraniane bywało. Za te tak znakomite uprawy, w wykonywaniu których z innymi urzędnikami brał tam czynny udział i dalej takowe gorliwie prowadzi komisarz leśny pan Wojciech Jastrzębowski, były profesor byłego Instytutu gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa w Marymoncie, tenże w nadgrodę otrzymał medal srebrny.

2. Miasto Kalisz, którego na tej drodze niemniej znaczące jest usiłowanie, ponieważ obok lasów swoich, nie szczędząc kosztów, zaprowadziło las nowy na wydmach piaszczystych przez zasiew przeszło 300 morgów. Drzew ztamtąd na wystawie wystawiono okazy w kręgach dochodziły grubości w średnicy: sosna (zdatna już na krokwie) cali 14, brzoza cali 15, które również z innemi ciekawemi okazami, jako zasługujące na uwagę, do gabinetu naturalnego wzięte zostały. Uprawy te po największej części wykonywał leśniczy p. Konstanty Czyżewski, przez lat 30 tam w służbie zostający, za co też w nagrodę medal srebrny otrzymał, oraz strażnik leśny, Łukasz Pawlak, wynadgrodzenie pieniężne w kwocie rs. 40 za pracę 32letnią przy obsiewie pomienionych wydm i dozorowanie zalesienia onych.

3. Obywatel Jasiński, z wsi Babic pod Warszawą, wystawił okazy sosny i brzozy 30letnie, podobnież z zasiewu wydmy piaszczystej.

Wreszcie z lasów szpitalnych wystawione były w stanie naturalnym okazy drzew dobrego gatunku, jakoto: z dóbr Mieni, w powiecie mińskim, kręgi sosny 100- i 200letniej z ziemi piaskowatej, oraz dębu 100letniego, średnicy cali 36, z ziemi piaskowatej, mającej próchnicę a spodem glinę; z dóbr zaś Pęchery, w powiecie górno-kalwaryjskim, wystawiono krąg sosny 130letniej i dębu 120letniego z takiejż ziemi; modrzew 7letni z przesadzenia, sosnę krymską 14letnię z zasiewu na 3 morgach wydmy piaszczystej, oraz szyszki nasienne sosnowe z drzew starych i młodych dla porównania, które okazuje, że nasienie z drzew młodych dorodniejsze jest i lepsze, aniżeli ze starych.

Z płodów leśnych przekształconych przedstawione były różne produkty następujące: dziegieć z kory brzozowej, wypalany w bańkach z cegły w ziemię wmurowanych; terpentyna i smoła zwyczajna, otrzymana przez wypalanie karpiny w piecach ceglanych; węgiel drzewny z tegoż wypalania i tlenia prostym sposobem w stosach, i popioły z drzew różnych, żywicę świerkową i sosnową, oraz sok brzozowy, wszystko to, jako pospolitego wyrobu, w gatunkach pośledniej dobroci i nizkiej wartości.

Lepsze i doskonalsze tego rodzaju produkty wystawił pan Jan Zakrzewski, wytworzone nie przez działanie ognia, lecz zapomocą pary, użytej do ekstrakcji i destylacji, podług systemu I. Pasterollego, z patentowanej fabryki w Rudzie, nowo od roku założonej w leśnictwie rządowem Brog nad Bugiem, będącej pod kierunkiem inżyniera Stefana Gravier. Pierwsza to i jedyna w kraju fabryka *), która dosięga najwyższej produkcji w przekształconych płodach z drzew iglastych, mianowicie z pni i korzeni, po drzewach na budowle i opał ścinanych, na zgnicie w ziemi zostawianych, które to pozostałości odwiecznie nie miljonami, ale miljardami bez użytku marniały i dotąd jeszcze w naszych lasach marnieją.

Przemysł umiejętny mógł je upożytecznić i skarby z nich wyciągnąć, gdyby o te masy żywiczne dbano. Pospolite smolarnie miejscami u nas zaprowadzone, zapomocą ognia ani połowy nie wydobywają z karpiny różnych produktów, jakie z niej lepszym sposobem w większej ilości i lepszych gatunkach otrzymać można. Fabryka parowa w Rudzie wystawieniem swoich utworów okazała w tej gałęzi przemysłu znakomity postęp. Oceniona też jak należy, zasłużenie medal srebrny pozyskała. Utwory jej do wysokiej doskonałości doprowadzone, są następujące: 1) terpentyna z pni sosnowych, nieoczyszczona (jako pierwszy produkt na okaz); 2) terpentyna destylowana biała, przeźroczysta, z małym zapachem przyjemnym; 3) smoła brunatna, oczyszczona z kwasu drzewnego; 4) smoła żółta, z destylacji terpentyny, na smarowidło; 5) ocet drzewny piroleiczny, z destylacji parowej, z którego robią się octany i czysty ocet destylowany; 6) węgiel.

Z tych produktów terpentyna destylowana jest tak dobra, iż lepszej życzyć sobie nie można; teraz oczyszczonej juz nie ma potrzeby sprowadzać do nas z zagranicy, a węgiel gatunkiem i dobrocią swoją przechodzi wszelkie wymagania po produkcji tego rodzaju; węgiel najlepszego tlenia w stosach zapomocą ognia w żadne porównanie iść z nim nie może. Zakłady górnicze, zużywające do hut wielką ilość węgla drzewnego, zastosowaniem tego nowego sposobu zwęglania drzewa mogą pozyskać znakomitą oszczędność tego materjała palnego, zdolnego dłużej, niż węgiel dotychczasowego tlenia, wytrzymywać i podsycać natężenie ognia w wielkich piecach. W podobnej eksploatacji lasów dadzą się jeszczo otrzymywać przy wytwarzaniu doskonałego węgla i dalsze; nie mniej ważne, wyżej wymienione produkty.

Życzyć należy, ażeby tyle pożyteczny wzór, jaki fabryka w Rudzie daje krajowi, był jak najwięcej w innych lasach zastósowany, z którego nieocenione rozliczne korzyści w gospodarstwie leśnem osiągnięte być mogą, prócz pomienionych produktów bowiem, przynoszących znakomity dochód pieniężny z pozostałości dotąd mało cenionej i w ziemi na zgnicie zostawianej, uprzątnienie pni i korzeni zapobieży mnożeniu się owadów lasom szkodliwych, a oczyszczenie i poruszenie ziemi dopomoże do skutecznego obsiewu porębów naturalnym sposobem odmładnianych, roboty zaś te, obok pożytku dla właścicieli lasów, dadzą przytem zarobek ludności pracującej. Tyle i takich korzyści niewątpliwych sprowadza przemysł, w całej swojej potędze i działalności rozwinięty, o czem u nas czas byłoby pomyśleć i według możności takowy do lasów wprowadzać, kiedy jest do tego łatwa sposobność.

Benedykt Alexandrowicz.

*) Wystawa ta płodów gospodarstwa wiejskiego i ogrodnictwa odbyła się w d. 9—12 września 1867; umieściliśmy o niej w Nrze 94 „Gazety przemysłowej" sprawozdanie, gdy jednak takowe było ogólne, a obecnie znajdujemy dział lejśnych płodów obszerniej przez p. Alexandrowicza opisany, zatem umieszczamy w całości artykuł dotyczący.

*) Wiadomo nam, że i druga podobna fabryka istnieje w Opolu, dobrach p. Wydrychiewicza w gub. lubelskiej przez inżyniera Williama Kretzschmara urządzona, którą tenże w gazecie naszej w Nrach 65, 66, 97, 98, 99 szczegółowo opisał. P. R.

## Pasożytna choroba drobiu udzielająca się ludziom, koniom i bydłu.

To co podajemy o tej chorobie, jest wyciągiem ze sprawozdania do Akademji umiejętności w Paryżu podanego przez Prof. Reynal ze zakładu weterynaryjnego w Alford i Med. Dra Languetin z Paryża, sprawozdanie to jest bardzo ważnem dla wszystkich gospodarzy. Choroba, o którą tu chodzi, objawia się u drobiu najprzód na nogach, na grzebieniu i naokoło dzioba, cechy tej choroby są następujące:

1. Niezwykłe zwiększenie się członków u nóg przez zwiększone wydzielanie pokrywających ich łusek i przez tworzenie się grubej skorupy na skórze z żółto szarych strupów.

2. Na grzebieniu powstają szeregi białych punkcików i linji pochodzących z rozkładu skóry wierzchniej, która łuskami odpada.

Te zjawiska wywołuje mały owad z rodzaju molików, prawdziwy świerzb kurzy (*scarbotes mutans*). Już dawniej wspominano często o świerzbach u kur i gołębi, ale nie zauważano owadu, który jest przyczyną tej choroby. Prof. Gurtl z Berlina przytacza cały szereg pasożytów u drobiu, z których niektóre na ludzi i inne zwierzęta domowe przechodzą, ale o tym owadzie nie wspomina, przeciwnie przypisuje chorobę skórnią u koni innemu owadowi *Dermanyssus avium*. Bardzo staranne doświadczenia przedsiębrane przez Reynala i Bouleta w Paryżu okazały, że przez ten fałszywy świerzb kurzy nigdy się choroba na konie nie przenosi, lecz że gdzie ta choroba istnieje, prawdziwy kurzy świerzb jest jedyną przyczyną.

Choroba ta pojawia się u drobiu, który długo w zamknięciu bywa trzymany, np. u handlarzy drobiem, w ogóle wskutek nieczystości, poczem dalej przez zarażenie szybko się rozszerza. Zastanawiającem zjawiskiem jest, że choroba ta nie tak prędko napada zwykłe kury, jak szlachetniejsze zagraniczne rasy; w 35 uważanych wypadkach było 20 kur kochinchińskich, a tylko jedna zwykła kura. Rodzaj i wiek zdaje się niemieć żadnego wpływu, jednak rozchodzi się ta choroba najprędzej między młodemi źle karmionemi kurami, zamkniętemi w ciasnym nieczystym lokalu. Osoby mające styczność z takiemi kurami dostają najsamprzód zapalenia skory na rękach przypominające zwykły świerzb, tylko nie tak uporczywy i nieprzyjemny, jednak niema w tej mierze dostatecznego spostrzeżenia, bo nie uważano nigdy tej choroby posuniętej u ludzi aż do jej najwyższego rozwoju.

Oddawna jest już wiadomem, że jeżeli w stajniach końskich drób lub gołębie się trzymają, to bardzo często konie zapadają na chorobę zwaną parszywatością. Dawniej przypisywano tę chorobę ostrości krwi, potem odkryto, że molik (świerzb) jest przyczyną tej choroby, aż dopiero uczeni wymienieni na wstępie wykazali, że ten świerzb pojawiający się u koni jakoteż świerzb kurzy są jednym i tym samym. To samo jest u bydła rogatego, u kóz i innych zwierząt, których się te małe pasożyty czepiają. U drobiu nie okazuje się ta choroba nigdy gdzieindziej, jak na nogach i głowie. Zpoczątku zdaje się, że to nie sprawia im cierpień, ale pomału zmienia się ich pozór, dostają kurcze i drgania, wrzody naokoło dzioba, na grzebieniu i nogach wzmagają się, zwierze chudnie i ginie, jeżeli mu się nie pomoże. Na szczęście, że choroba da się z łatwością poznać, świerzb kurzy jest tak wielki jak zwykły świerzb i daje się spostrzedz wolnem okiem tem więcej, że nieraz występuje w ogromnie wielkiej ilości.

Przeciąg trwania choroby jest bardzo zmienny, w gorącej porze roku trwa dłużej, w zimie krócej i nieraz niknie sama z siebie przez to, że świerzby marzną. W lecie czasem leczą się kury same tym sposobem, że się całkiem w piasku w nawóz zagrzebują, albo się nieustannie w piasku tarzają.

Traktowanie tej choroby jest albo zapobiegające albo leczące. Pierwsze zależy na oddzieleniu słabego zwierzęcia od zdrowych tak, żeby nie było styczności między niemi, poczem się obmywa ściany i szczeble kurnika wodą zaprawioną ługiem żrącym, albo rozczynem mydła zawierającego wątrobę siar-

czaną np. ½ funta na 5 mas wody. Nakadzanie benzyną jest także dobre, tylko trzeba się wtenczas w oddali trzymać, bo para z benzyny jest szkodliwą zdrowiu ludzkiemu. Rozumie się, że i w stajniach końskich i bydlęcych trzeba usunąć przyczynę choroby i oddzielić słabe zwierzęta od zdrowych.

Przy leczeniu tej choroby ma się na celu zniszczyć te owady, co się uskutecznia takim samym sposobem, jak przy zwykłym świerzbie. Do nacierania zalecają maść merkurjalną, benzynę i mydło siarczane. Pierwszą naciera się najsamprzód nogi kur, dopóki wszystkie strupy nie usuną się, potem naciera się i inne cierpiące miejsca, przyczem trzeba uważać, ażeby maść weszła dobrze pod łuski i między pióra, gdzie się najwięcej świerzb trzyma. Benzynę rozsmarowywuje się pęzlem po wszystkich chorobą dotkniętych miejscach, oczyściwszy je poprzednio ze strupów, dwa do trzy nacierania dzienne przez dwa dni powtórzone, wystarczają do zniszczenia tej choroby u drobiu. Niewątpliwem jest, że oleju skalnego z równym co i benzyny użyć można skutkiem. Ze wszystkich jednak środków najlepszem jest mydło siarczane, bo nie ma tych szkodliwych części składowych, co maść merkurjalna, ani tak nieprzyjemnego zapachu jak benzyna i olej skalny, a działa równie szybko i skutecznie, jak oba poprzedzające. Wogóle mają maście tę złą stronę, ze zawarty w nich tłuszcz zatyka pory i tym sposobem przeszkadza działalności skóry, mydło siarczane zaś czyści ją najzupełniej, co ma swoją dobrą stronę w razach, gdy trzeba nacierać wielkie płaszczyzny, jak to się dzieje u koni, bydła, owiec lub psów, przytem skóra wciąga je lepiej w siebie, niż gdyby było ciałem tłustem.

Użycie mydła siarczanego jest następujące: rozpuszcza się ¼ funta mydła w 4 kwartach wody, w zimie bierze się letnią, w lecie zimną wodę, potem naciera się cierpiące miejsca twardem mydłem i przeciąga gąbkę tak, żeby powstała piana, tę zostawia się dłuższy czas, żeby w skórę dobrze wsiąkła. Następnego dnia powtarza się znowu to samo, poczem w krótkim czasie następuje uzdrowienie. Jeżeli choroba jest już bardzo zadawnioną, to mydło się rozrabia na maść i smaruje się nią cierpiące miejsca, przyczem obmywa się zawsze wodą z mydłem.

Z tego wszystkiego, co było powiedziane wynika:

1. Że drób choruje na chorobę skórnią, której przyczyną jest prawdziwy kurzy świerzb *(Scarbotes mutans).*
2. Ta choroba ma wiele podobieństwa w swoich objawach i przebiegu z świerzbem u ludzi, a jest identyczną z parszywatością zwierząt.
3. Choroba przenosi się przez ten owad z jednej sztuki drobiu na drugą.
4. Z drobiu przenosi cię choroba na konie, bydło rogate, psy, króliki i t. d. a nakoniec i na człowieka.
5. Każdy gospodarz dbający o czystość i o zdrowe bydło będzie się wystrzegał trzymać w stajni końskiej lub bydlęcej kury i gołębie.

## Notatki handlowe.

Berlin, 12 lutego.

Za wispel pszenicy terminatki przez luty i marzec — —, kwiecień i maj 93 tal., żyta przez luty 79⅜, luty marzec 79¼, kwiecień maj 80; owsa przez luty 37¼, luty marzec 37¼, kwiecień maj 37; jęczmienia 46—58.

Gdańsk, 8 lutego.

W przeciągu tygodnia sprzedano pszenicy łasztów 320, żyta 120, owsa 10, jęczmienia 20, grochu 30. Za łaszt wagi hol. pszenicy szklistej płacono 820 do 830 guld. pr., wysoko pstrej 750—820, ordynarnej 570—680, żyta 542—580, jęczmienia 370—430, owsa 240—300, grochu 420—510.

Praga, 11 lutego.

Pszenicy mierzyca 7—7.50, żyta 5.73—6.10, jęczmienia 4—4.38. — Ceny chmielu nie zmieniły się. — Koniczynę czerwoną 24—25 złr., białą 35 do 38, gorszą 30, szwedzką 40. — Len galic. surowy 20—22, czesany 38.50—46. — Ceny szmat nie zmienione. — Rzepaku mierzycę płacono 6.25—6.50. Olej rzepakowy cetn. 24.50—24.75. — Wyciski rzepakowe jako karma 4—4.10, jako nawóz 3.25 do 3.50. — Nasienie lniane z Rygi 26—29. — Klej stolarski żółty wyborowy 27½—28½, średni 24½ do 26½, brunatny 23—23¾, czarny 14¾—15¼.

Wiedeń, 8 lutego.

Pszenicy mierzyca 7.75, żyta 5.20, jęczmienia 3.60, owsa 2.20, rzepaku 6.25, kukurudzy 3.50. — Skrobia pszeniczna najlepsza 22—22.50, średnia 17.25—18.50, ziemniaczana najlepsza 14.50—15, średnia 13.50—14.50. — Sierść końska i capia poszukiwane, ceny idą wgórę.

Lwów, 10 lutego.

Handel zbożowy był w ubiegłym tygodniu nieco ożywiony, chociaż ilość zboża na targ dowożonego nie wynosi i połowy tego, co w zeszłym roku o tym samym czasie dowożono. Większa część zboża wywożonego ztąd koleją pochodzi z Rosji i dostaje się do Lwowa przez Brody. Nieurodzaj pszenicy w Rosji, jakoteż mniejszy zysk na ażjo przy wymianie pruskich pieniędzy na austrjackie i rosyjskie wpływa niepomyślnie na ruch handlowy, pszenica nie nadaje się do wywozu, a żyto bardzo małe zapewnia zyski, zresztą i konkurencja Węgier wywożących dużo przeszkadzają ruchowi, mając dobre gatunki. Wywóz żyta z Brodów nie potrwa nad dni kilkanaście z powodu cen i złych dróg i drogich furmanek, tylko owies zakupowany pośrednio i bezpośrednio do pruskich magazynów skarbowych, może być wywożony jeszcze przez 6 tygodni. — Loco Lwów płacono pszenicę według gatunku korzec 170 ft. po 13—14 złr., jęczmień 141 ft. po 6.15, żyto 158 ft. po 8.20, owies 100 ft. po 3.40—3.60. — Wywóz jaj, przeszłego roku bardzo znaczny, obecnie nie może mieć miejsca, ponieważ u nas są zbyt drogie. Z browaru okocimskiego nadeszło do Lwowa w ubiegłym tygodniu 1000 wiader piwa, to wyborne piwo wyrugowało u nas konkurencję browarów morawskich. — Ceny szmat zwłaszcza lnianych nie spadają, fabryki czeskie, austrjackie i morawskie poszukują je i płacą 1 cet. po 13 złr. 25 c. — Z Drohobyczy wywieziono około 4500 cet. nafty, przy ożywionym popycie wywóz nafty przez cały miesiąc trwać będzie. — Bydła rzeźnego i opasowego nadeszło koleją lwowsko-czerniowiecką 400 sztuk *via* Kraków, ze Lwowa oprócz tego wysłano 200 sztuk, większa część odeszła do Lipnika i Florisdorf.

Kraków, 11 lutego.

Pszenicę płacono po złr. 13.50—14.75 za 192 funt. cł.; żyto po 10.30—10,50 za 182 ft. cł.; jęczmień 6.50—7.50, grub. 8.50—9 za 202 funt. cł.; owies 4.50—4.75 za 114 ft. cł. bez opłaty konsumcyjnej.

## ROZMAITOŚCI.

— **Wygubienie owadów w zoologicznych gabinetach.** Już dawno spostrzegłem, pisze Dr. Koller, zniszczenia, które robił na dobrze zakonserwowanych wypchanych ptakach mały owad *ptinus fur.* Przeciwko temu owadowi próbowałem różnych środków, ale wszystkie nadaremno, nawet kreozot tak lotny i w podobnych razach ze skutkiem działający, okazał się przeciwko temu wrogowi bezskutecznym. Nakoniec użyłem oleju skalnego i tym udało mi się wygubić ten owad. W skrzyneczkach, w których przechowywam wypchane ptaki, wywierciłem delikatnym świdrem dziurkę i na dno skrzyneczki wlałem przez długi cienki lejek szklanny kilka kropel oleju skalnego, poczem zakitowałem otwór szczelnie cementem i wstawiłem skrzyneczkę do pokoju, mającego jednostajną temperaturę wynoszącą 12°C. Po upływie stosunkowo krótkiego czasu można już było zauważać, że w tych skrzyneczkach zaprzestał owad niszczyć wypchane ptaki, a teraz po upływie dłuższego czasu mogę śmiało powiedzieć, że olej skalny w tej mierze bardzo dobre oddaje usługi w gabinecie zoologicznym gubiąc owady. Rozumie się, że przytem potrzebna jest pewna temperatura, aby ułatwić ulatnianie się oleju skalnego.

— **Wzrost fabrykacji cukru z buraków.** Piszą do „Tagesbote“ w Morawji, że wyrób cukru z buraków ogromnie wzrasta, i tak w roku 1867 puszczono w ruch 3 nowe cukrowarnie, a na r. 1868 jest znowu pewna budowa 4 cukrowarni. W przybliżeniu można przyjęć, że w Morawji przerobiono w kampanji z 1867/68 koło 10 milionów cetnarów buraków; z nich otrzymano około 600.000 cetn. cukru. Znaczny postęp w wyrobie cukru jest zaprowadzony w Selowicach przez Roberta system dyfuzyjny w miejsce maceracji; obecnie jest w Morawji 5 fabryk podług tego systemu urządzonych.

— **Srodek przeciwko ranom pochodzącym z odmrożenia.** Bierze się miałko uskrobanej krydy i zarabia tranem tak, żeby powstała gęsta maść, którą się posmarowuje kawałek płótna trochę większego od rany i przykłada na takową. Ten plaster odnawia się tak często, jak się daje czuć wzmożenie ciepła w miejscu, gdzie został przyłożony, co okazuje, że plaster już wysechł; jak się już rana goić pocznie, odmienia się plaster tylko rano i wieczór. W przeciągu 5—6 dni goi on zwykle taką ranę.

— Chcąc **oczyścić kwiaty wazonowe z mszyc,** kładzie się na noc kwiaty na trawnik tak, żeby liście i gałązki dotykały trawy. Mszyce chcąc uniknąć rosy włażą w trawę, a rano podniosłszy wcześnie kwiatki ma się je już oczyszczone z nich.

**Odpowiedź**
panu K. M. we Lwowie.

Wiktor Rack jun. w Dreznie (Wallstrasse 19 od 1 kwietnia w Poliergasse 8, I) inżynier i ajent kilku domów angielskich zajmuje się urządzaniem warsztatów, w których wszelkiej grubości liny się wyrabiają.

Redaktor odpowiedzialny
***Władysław Rozwadowski,*** Prof. Inst. Techn.

## INSERATY.







W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.